



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210396699 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201920788699.0

(22)申请日 2019.05.29

(73)专利权人 大庆石油管理局有限公司

地址 163453 黑龙江省大庆市让胡路区中央大街263号

(72)发明人 盖立东 邢延方 王柳 王海涛
谭华 其他发明人请求不公开姓名

(74)专利代理机构 大庆知文知识产权代理有限公司 23115

代理人 张海霞

(51)Int.Cl.

E21B 41/00(2006.01)

E21B 43/00(2006.01)

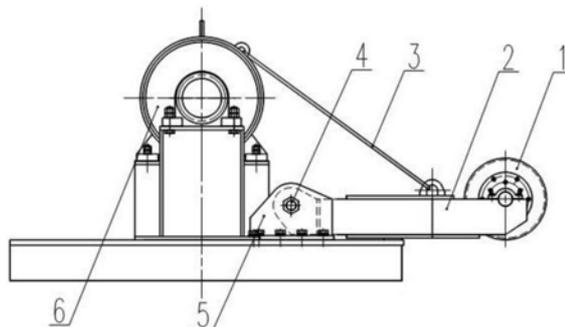
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塔架式抽油机自驱动井口让位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种塔架式抽油机自驱动井口让位装置,其特征在于,包括:绕轴旋转组件及驱动机构;所述绕轴旋转组件,其自由端连接导向轮,用于带动所述导向轮绕轴旋转上翻,让开所述导向轮所在位置;所述驱动机构,用于驱动所述绕轴旋转组件进行所述绕轴旋转。解决目前塔架式抽油机各种让位方式均存在不足的问题。



1. 一种塔架式抽油机自驱动井口让位装置,其特征在于,包括:
绕轴旋转组件及驱动机构;
所述绕轴旋转组件,其自由端连接导向轮,用于带动所述导向轮绕轴旋转上翻,让开所述导向轮所在位置;
所述驱动机构,用于驱动所述绕轴旋转组件进行所述绕轴旋转。
2. 根据权利要求1所述的塔架式抽油机自驱动井口让位装置,其特征在于:
所述绕轴旋转组件,包括:旋转臂(2)及销轴(4);
所述旋转臂(2),其一端连接所述导向轮(1),另一端绕所述销轴(4)旋转。
3. 根据权利要求2所述的塔架式抽油机自驱动井口让位装置,其特征在于:
所述销轴(4)固定在连接座(5)上;
所述连接座(5)固定在所述塔架式抽油机的平台(8)上。
4. 根据权利要求1-3任一所述的塔架式抽油机自驱动井口让位装置,其特征在于:
所述驱动机构,包括旋转臂连接件(3);
所述旋转臂连接件(3),其一端连接所述旋转臂(2),另一端连接动力设备或人力;
牵引所述旋转臂连接件(3),用于带动所述旋转臂(2)进行所述绕轴旋转;
所述动力设备或人力,用于牵引所述旋转臂连接件(3)。
5. 根据权利要求4所述的塔架式抽油机自驱动井口让位装置,其特征在于:
所述旋转臂连接件(3)为钢丝绳。
6. 根据权利要求4所述的塔架式抽油机自驱动井口让位装置,其特征在于:
所述动力设备为所述塔架式抽油机的电机(7)及滚筒(6);
所述旋转臂连接件(3)的一端固定在所述滚筒(6)上;
所述电机(7),用于带动所述滚筒(6)旋转;
所述滚筒(6)旋转,用于牵引所述旋转臂连接件(3)。

一种塔架式抽油机自驱动井口让位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塔架式抽油机设计、生产技术领域,具体的是配合井口让位操作过程中使用的设备。

背景技术

[0002] 目前塔架式抽油机井口让位方式:

[0003] 1、整机移动:具体是在塔架底部安装滚轮,在需要进行让位操作时,调整滚轮高度,使滚轮接触到基础上预先安装好的轨道同时支撑起整机,通过滚轮带动整机移动,实现井口让位,该种让位方式最终将塔架、电机、滚筒等均需移开或复原回原地点,整机移开及复原的操作劳动强度大,劳动效率低。

[0004] 2、整机倾斜:塔架与底座通过销轴与斜支撑连接,在需要让位操作时,拆下斜支撑,吊车辅助塔架绕销轴转动向后倾斜实现井口让位;该种让位方式需要借助吊车等大型设备,让位成本高。

[0005] 3、部分移动:伸缩臂一端连接导向轮,另一端与平台通过螺栓固定,在需要让位操作时,松开螺栓,通过旋转丝杠带动伸缩臂沿导轨移动,即将导向轮向滚筒方向回缩,让出导向轮与滚筒之间的空间,实现井口让位。该种让位方式完全采用人力手动操作,劳动强度大。

发明内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型提供一种塔架式抽油机自驱动井口让位装置,解决目前塔架式抽油机各种让位方式均存在不足的问题。

[0007] 为实现上述发明目的,所述的一种塔架式抽油机自驱动井口让位装置,其特征在于,包括:

[0008] 绕轴旋转组件及驱动机构;

[0009] 所述绕轴旋转组件,其自由端连接导向轮,用于带动所述导向轮绕轴旋转上翻,让开所述导向轮所在位置;

[0010] 所述驱动机构,用于驱动所述绕轴旋转组件进行所述绕轴旋转。

[0011] 优选地,所述绕轴旋转组件,包括:旋转臂及销轴;

[0012] 所述旋转臂,其一端连接所述导向轮,另一端绕所述销轴旋转。

[0013] 优选地,所述销轴固定在连接座上;

[0014] 所述连接座固定在所述塔架式抽油机的平台上。

[0015] 优选地,所述驱动机构,包括旋转臂连接件;

[0016] 所述旋转臂连接件,其一端连接所述旋转臂,另一端连接动力设备或人力;

[0017] 牵引所述旋转臂连接件,用于带动所述旋转臂进行所述绕轴旋转;

[0018] 所述动力设备或人力,用于牵引所述旋转臂连接件。

[0019] 优选地,所述旋转臂连接件为钢丝绳。

- [0020] 优选地,所述动力设备为所述塔架式抽油机的电机及滚筒;
- [0021] 所述旋转臂连接件的一端固定在所述滚筒上;
- [0022] 所述电机,用于带动所述滚筒旋转;
- [0023] 所述滚筒旋转,用于牵引所述旋转臂连接件。
- [0024] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0025] 本实用新型的让位装置利用塔架式抽油机自身的动力传动系统提供动力,带动导向轮绕固定销轴旋转上翻,让出修井作业操作空间,让位操作过程中不需动用吊车等大型设备,避免了手动操作的高强度作业,降低了操作成本,现场操作方便,效率高,安全可靠。

附图说明

- [0026] 通过以下参考附图对本实用新型实施例的描述,本实用新型的上述以及其它目的、特征和优点更为清楚,在附图中:
- [0027] 图1是本实用新型实施例的塔架式抽油机自驱动井口让位装置的主视图;
- [0028] 图2是图1的俯视图;
- [0029] 图3是本实用新型实施例的塔架式抽油机自驱动井口让位装置工作状态示意图。

具体实施方式

- [0030] 以下基于实施例对本实用新型进行描述,但是值得说明的是,本实用新型并不限于这些实施例。在下文对本实用新型的细节描述中,详尽描述了一些特定的细节部分。然而,对于没有详尽描述的部分,本领域技术人员也可以完全理解本实用新型。
- [0031] 此外,本领域普通技术人员应当理解,所提供的附图只是为了说明本实用新型的目的、特征和优点,附图并不是实际按照比例绘制的。
- [0032] 同时,除非上下文明确要求,否则整个说明书和权利要求书中的“包括”、“包含”等类似词语应当解释为包含的含义而不是排他或穷举的含义;也就是说,是“包含但不限于”的含义。
- [0033] 图1是本实用新型实施例的塔架式抽油机自驱动井口让位装置的主视图;图2是图1的俯视图;如图1及图2所示,一种塔架式抽油机自驱动井口让位装置,包括绕轴旋转组件及驱动机构;绕轴旋转组件,其自由端连接导向轮,用于带动导向轮绕轴旋转上翻,让开导向轮所在位置;驱动机构,用于驱动绕轴旋转组件进行绕轴旋转。
- [0034] 在图1中,绕轴旋转组件,包括旋转臂2及销轴4;旋转臂2,其一端连接导向轮1,另一端绕销轴4旋转。
- [0035] 在图1及图2中,销轴4固定在连接座5上,连接座5固定在塔架式抽油机的平台8上。
- [0036] 在图1中,驱动机构,包括旋转臂连接件3;旋转臂连接件3,其一端连接旋转臂2,另一端连接动力设备或人力;牵引旋转臂连接件3,用于带动旋转臂2进行绕轴旋转;动力设备或人力,用于牵引旋转臂连接件3。
- [0037] 在图1中,旋转臂连接件3为钢丝绳。
- [0038] 在图1及图2中,动力设备为塔架式抽油机自身的电机7及滚筒6;旋转臂连接件3的一端固定在滚筒6上;电机7,用于带动滚筒6旋转;滚筒6旋转,用于牵引旋转臂连接件3。
- [0039] 具体地,结合图3对本实用新型的井口让位装置的工作过程进行说明:

[0040] 电机7带动滚筒6转动,滚筒6同时牵引钢丝绳3带动旋转臂2绕固定销轴4旋转,旋转臂2同时带动导向轮1旋转上翻,实现井口让位。

[0041] 因为该电机7及滚筒6均为塔架式抽油机自身的设备,充分使用这些动力设备,一方面避免了外用其他动力设备的繁琐,减少了让位操作的成本,另一方面还可以减少劳动强度,操作简单、快速、高效,具有较强的操作实用性。

[0042] 以上所述实施例仅为表达本实用新型的实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形、同等替换、改进等,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

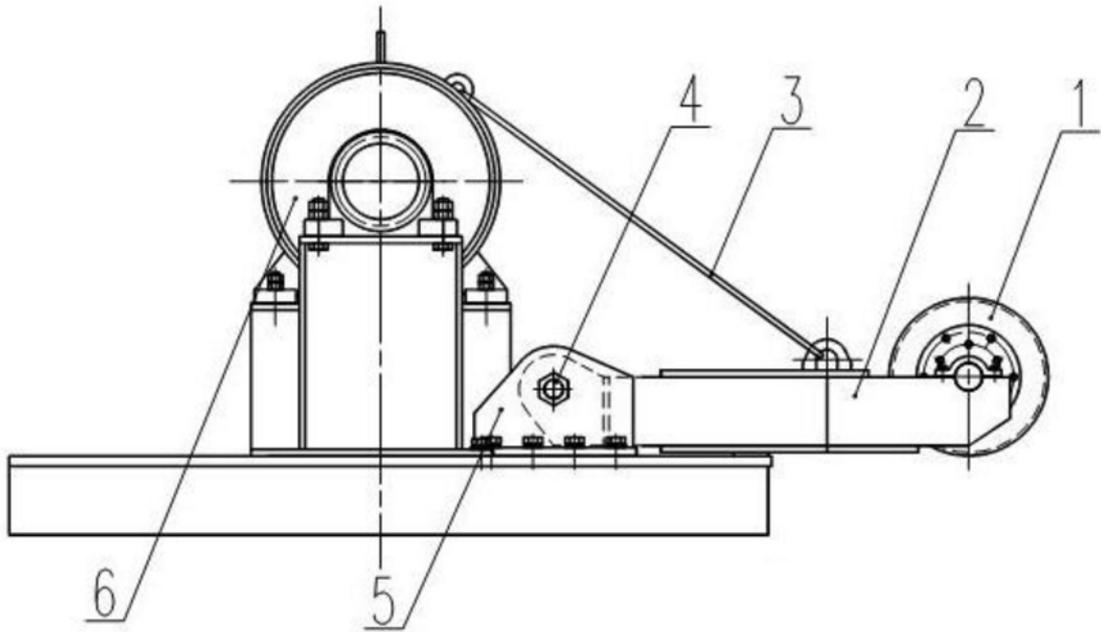


图1

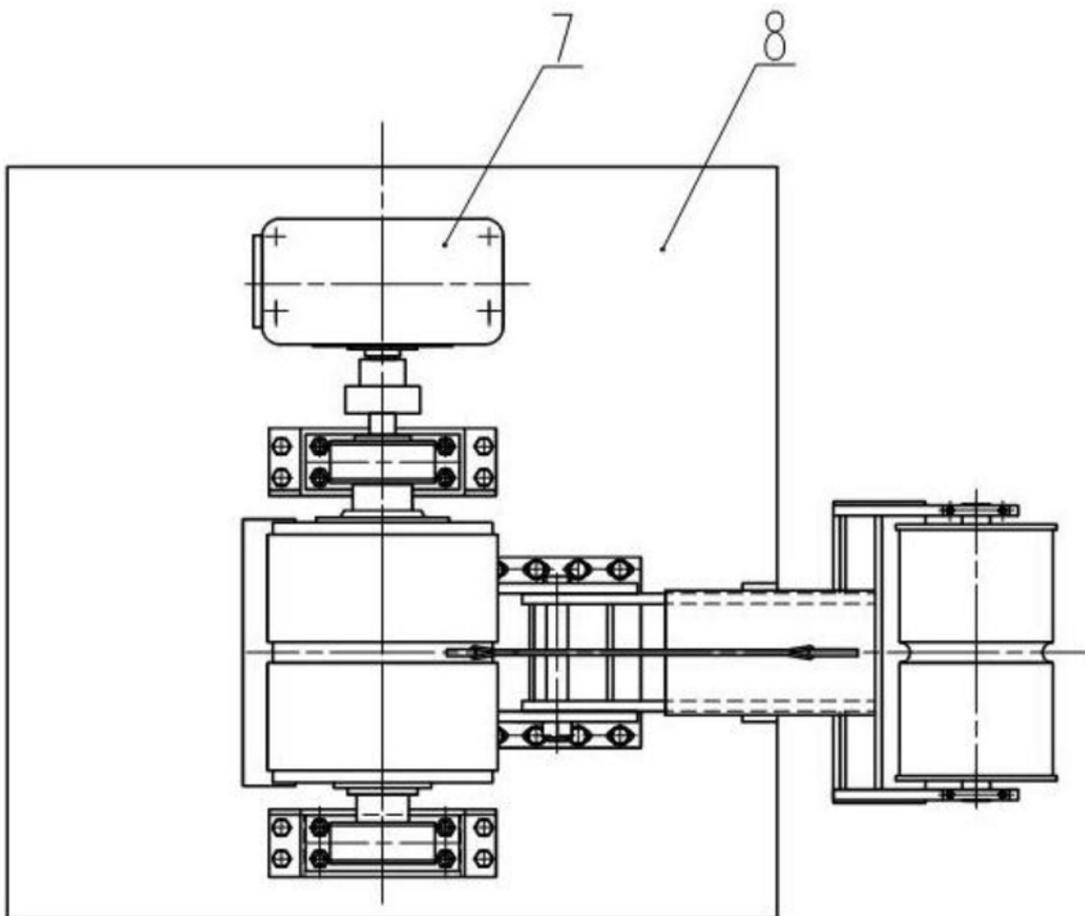


图2

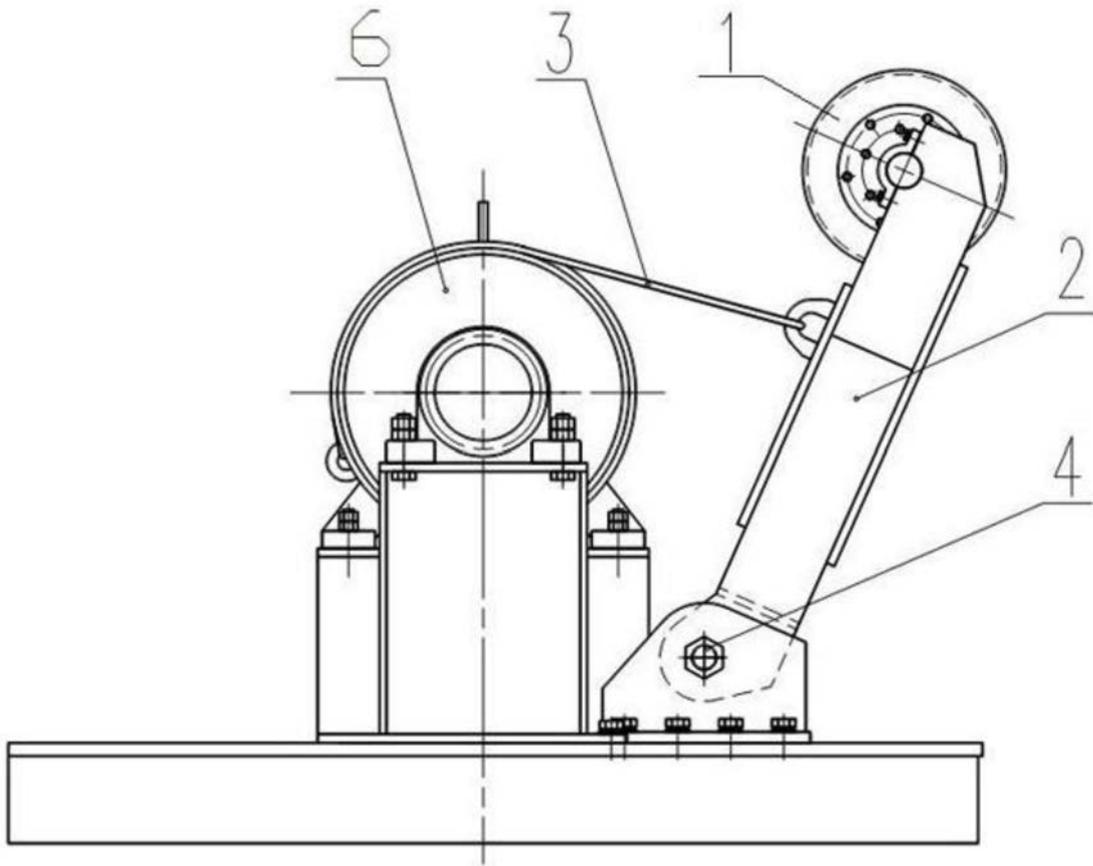


图3